

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-223828

(43)Date of publication of application : 06.09.1989

(51)Int.Cl. H04B 1/16
B60R 11/02

(21)Application number : 63-050315 (71)Applicant : CLARION CO LTD

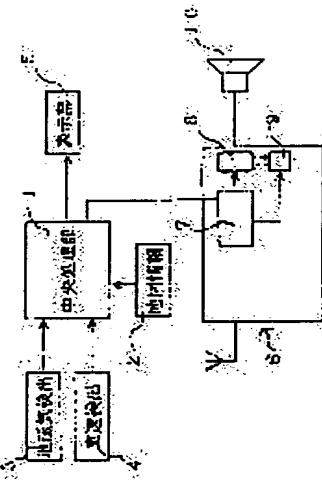
(22)Date of filing : 03.03.1988 (72)Inventor : IGARASHI HIROSHI

(54) ON-VEHICLE RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To receive a guide broadcast automatically by providing a reception means receiving a guide broadcast when it is discriminated that its own vehicle position is in an area subject to guide broadcast.

CONSTITUTION: A detection means 1 detects the running distance and running direction of its own vehicle and detects the position of its own vehicle by the arithmetic operation or other method directly. A guide broadcast area is stored in advance in a storage means 2 and a discrimination means 7 discriminated whether or not its own vehicle position exists in the stored guide broadcast area. Based on the result of discrimination, the reception means 8 receives the guide broadcast when its own vehicle exists in the guide broadcast area. Thus, the reception of the guide broadcast is attained automatically.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

⑯日本国特許庁 (JP)

⑪特許出願公開

⑫公開特許公報 (A)

平1-223828

⑬Int. Cl.

H 04 B 1/16
B 60 R 11/02

識別記号

庁内整理番号

M-6945-5K
B-7443-3D

⑬公開 平成1年(1989)9月6日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭発明の名称 車載用受信装置

⑮特 願 昭63-50315

⑯出 願 昭63(1988)3月3日

⑰発明者 五十嵐 弘 東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリオン株式会社内

⑱出願人 クラリオン株式会社 東京都文京区白山5丁目35番2号

⑲代理人 弁理士 高橋 清 外1名

明細書

1. 発明の名称

車載用受信装置

2. 特許請求の範囲

自車の位置を検出する検出手段と、

案内放送を行っている地域を予め記憶した記憶手段と、

前記検出手段により検出された自車位置と該記憶手段に記憶された地域とを入力し、自車が該地域にあるか否か判別する判別手段と、

該判別手段により自車位置が案内放送をおこなっている地域にあると判別された時、該案内放送を受信する受信手段と、

を有することを特徴とする車載用受信装置。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

この発明は車載用ラジオやオーディオ等の車載用受信装置に関するものである。

<従来の技術>

高速道路等の一部の道路の所定の区間に

は、中波放送帯の周波数 (1620KHz) を使用して路側から道路情報等の案内放送を行っており、自動車の運転者はこの案内放送をカラーラジオなどの受信装置により受信し、その高速道路等の道路情報等を知ることが可能なシステムが普及している。

<発明が解決しようとする課題>

しかし、上記した案内放送を受信する場合従来の受信機では運転者が道路側に掲示された看板等をみて案内放送区域であることを認識し、手動により周波数の同調を行い案内放送を受信する必要があった。

そのため、同調操作等で一時的に視界が妨げられる等安全運転上好ましくなく、特に主として案内放送が行われる高速道路では車両速度が速いこともあって、案内放送受信操作のために安全運転が阻害される危険があった。更に、案内放送区間が比較的短い場合には、操作に手間取っている間に放送区間を通過してしまう可能性がある等の欠点があった。

本発明は上記した従来の受信装置の問題点を改

辨するためになされたもので、自動的に案内放送を受信できる受信装置を提供することを目的とするものである。

＜発明の概要＞

上記した目的を達成するために本発明は自車の位置を検出する検出手段と、案内放送を行っている地域を予め記憶した記憶手段と、前記検出手段により検出された自車位置と該記憶手段に記憶された地域とを入力し、自車が該地域にあるか否か判別する判別手段と、該判別手段により自車位置が案内放送をおこなっている地域にあると判別された時該案内放送を受信する受信手段とを有することを基本的な特徴とするものである。

＜作用＞

検出手段は自車の走行距離、走行方向等を検出して演算により、あるいは他の方法により直接、自車の位置を検出する。記憶手段には予め案内放送地域を記憶させておき、判別手段により自車位置が該記憶させた案内放送地域にあるか否か判別する。この判別結果に基づき、受信手段は案内放

送区域に自車があるとき該案内放送を受信する。これにより、自動的に案内放送の受信が可能になる。

＜実施例＞

以下本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図において、中央演算処理装置1はマイクロコンピュータ等のプロセッサユニットを主体に構成されており、CD-ROM等の記憶媒体から構成される地図情報記憶装置2から地図情報を入力している。中央演算処理装置1はまた地磁気検出装置3、車速検出装置4から自車の速度、及び走行方向を入力して、自車位置を検出し、ナビゲーションアルゴリズムを実行して表示装置5に地図と共に自車位置を表示する構成になっている。

地図情報記憶装置2には予め道路情報等の案内放送を実施している地域が記憶されており、中央演算処理装置1は自車が該地域にあるか否かを絶えずチェックしている。この実施例では案内放送地域は地図情報記憶装置2において通常の道路情報

- 3 -

- 4 -

とは別の階層に記憶されており、中央演算処理装置1はこの案内放送地域情報を入力し、検出した現在位置とつきあわせて、自車が案内放送地域内に有るか否か絶えず判断し、その結果を受信機本体6へと送信している。受信機本体6はこの実施例ではラジオ受信機としており、選局制御装置7により受信部8を制御し、所要の放送を受信し、スピーカ10により音声化する構成になっている。受信部8には予め案内放送を行っている周波数が記憶されており、選局制御装置7からの指令に応じて該案内放送の受信を行うように構成されている。受信部8にはまた退避メモリ9が備えられており、現在の受信部8の状態を選局制御装置7からの指令により退避させておくことが出来るよう構成されている。

選局制御装置7は中央演算処理装置1から案内放送地域に自車があることの信号を入力したら、受信部8の現在受信中の周波数を退避メモリ9に退避させる。受信機本体6がオン状態になく受信部8が何も受信していない場合には受信部8オフ

の情報を退避メモリ9に退避させる。そして、選局制御装置7は受信部8に所定の記憶された周波数の案内放送を受信させるように構成されている。中央演算処理装置1からの信号が反転したら、すなわち自車位置が案内放送地域から外れたら、選局制御装置7は受信部8と退避メモリ9に指令信号を送り、受信部8を案内放送受信前の状態に戻すように構成されている。

次に動作を第2図と第3図に基づいて説明する。

第2図の表示装置5の画面に示すように、いま高速道路Aを走行し、中央演算処理装置1により検出された自車が現在位置Bにあるとする。Cは道路情報等の案内放送を行っている案内放送区间であり、Dはその開始地点、Eは終了地点である。

中央演算処理装置1はナビゲーションを行っているか、また高速道路を走行中であるか否かのチェックを絶えず行っており(ステップ20, 21)、また現在位置Bが案内放送区间C内に有るか否かのチェックを絶えず行っている(ステップ22)。現在位置Bが開始地点Dに到達して案内放送区间

C内入ると、中央演算処理装置1は選局制御装置7に案内放送受信指令の信号を送る。選局制御装置7は受信部8がオンか否かチェックし(ステップ23)、オンで有れば退避メモリ9に受信部8が現在受信中の周波数を退避し、記憶させる(ステップ24)。受信部8がオンでない場合には受信部8がオフであることを退避メモリ9に記憶させ、受信部8をオンにする(ステップ25, 26)。そして選局制御装置7は受信部8を制御してプリセットしてある案内放送の周波数を受信させる。これにより、案内放送の自動受信が行われる。中央演算処理装置1は自車が高速道路を走行しているか否かチェックし(ステップ28)、また現在地が案内放送区間C外か否かチェックする(ステップ29)。現在位置Bが高速道路から降りたり、あるいは終了地点Eに到達すると中央演算処理装置1は案内放送区間C外に自車があると判断し、選局制御装置7への出力を反転させる。選局制御装置7はこの信号に対応して、案内放送の受信を終了し、退避メモリ9に記憶されている受信部8

の初期状態に受信部8を復帰させ(ステップ30)、ステップ20に戻る。すなわち、受信部8が放送を受信中で有れば、元の放送を受信させ、受信部8がオフで有れば受信部8をオフとする。ステップ29で現在位置Bが案内放送区間C内にある時はナビゲーションがオフか否かチェックし、オフで有れば動作を終了し、オフでなければステップ28に戻る(ステップ31)。

以上の動作により、自車が案内放送を行っている地域に到来したら自動的に案内放送を受信できる。そのため、従来のように案内放送受信のための操作が不要であり安全運転の促進を図ることが出来る。また、上記実施例では受信部8がオフの時でも案内放送を受信するように構成しているため、確実に案内放送を受信でき、案内放送を聞き逃すことがない等の効果がある。

＜発明の効果＞

以上説明したように本発明の車載用受信装置は自車の位置を検出する検出手段と、案内放送を行っている地域を予め記憶した記憶手段と、前記検

- 7 -

- 8 -

出手段により検出された自車位置と該記憶手段に記憶された地域とを入力し自車が該地域にあるか否か判別する判別手段と、該判別手段により自車位置が案内放送をおこなっている地域にあると判別された時該案内放送を受信する受信手段とを有しているため、案内放送を受信するための操作が不用であり、自動的に案内放送を受信できる効果がある。そのため、安全運転を図ることができ、しかも確実に案内放送を受信することが可能になる。

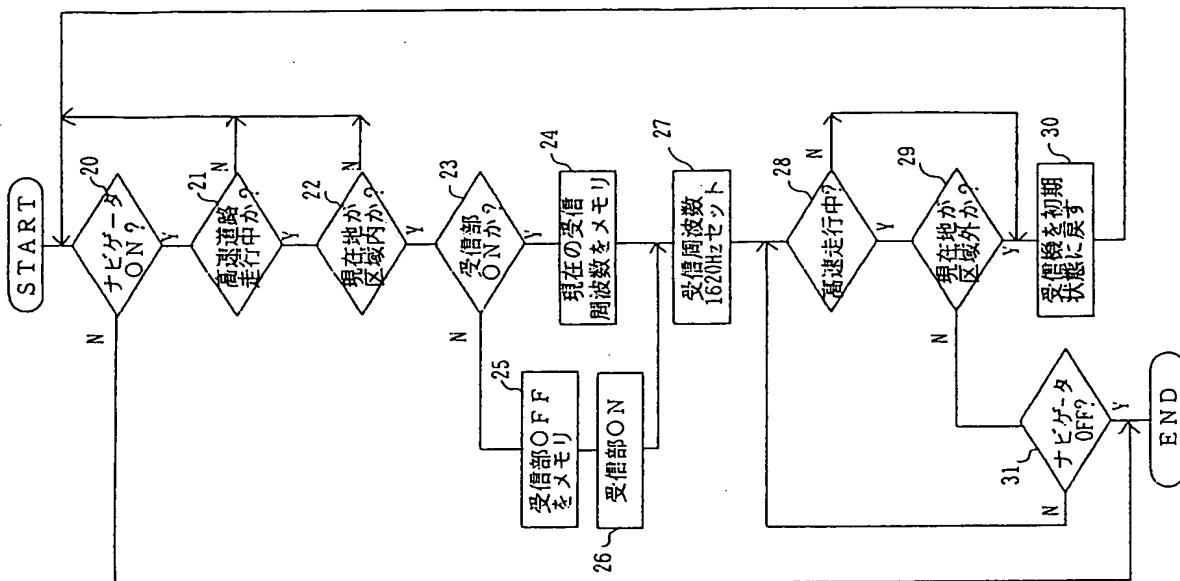
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図、第2図は表示装置の表示の一例を示す動作説明図、第3図はフローチャート図である。

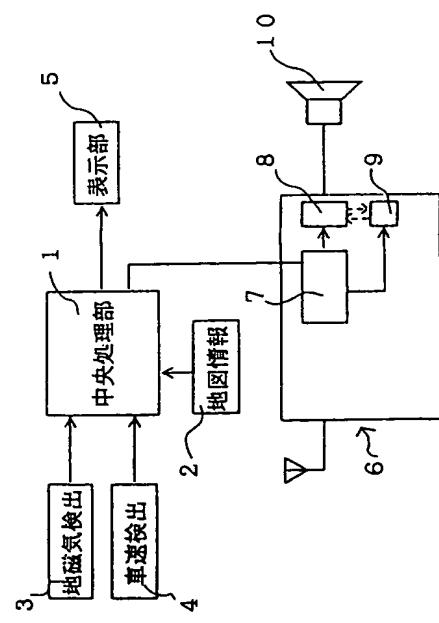
1：中央演算処理装置、2：地図情報記憶装置、3：地磁気検出装置、4：車速検出装置、5：表示装置、6：受信機本体、7：選局制御装置、8：受信部、9：退避メモリ、10：スピーカ。

特許出願人 クラリオン株式会社
代理人 弁理士 高橋清 外1名

第 3 図



第 1 図



第 2 図

